

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Ağ Mühendisliği II	CME 453	Bahar	03+00+02	Zorunlu	4	8
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Network Engineering-I					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Taner ARSAN					
Dersin Amacı:	LAN Anahtarlama ve Kablosuz oturumunun amacı, anahtarların nasıl birbirine bağlandığına ve LAN kullanıcılarına ağ erişimi sağlamak için nasıl yapılandırıldığına dair bir anlayış geliştirmektir. Bu kurs aynı zamanda kablosuz cihazların bir LAN'a nasıl entegre edileceğini de öğretir. WAN oturumuna erişmenin amacı, öğrencileri temel ağ oluşturma kavramları ve teknolojileriyle tanıştırmaktır.					
Dersin İçeriği:	WAN hizmetleri arasında ayırım yapma: LAPB, Frame Relay, ISDN / LAPD, HDLC, PPP ve DDR anahtar çerçeve röle terimleri ve özellikleri, yönlendiricideki çerçeve röle çalışmasını izlemek için çerçeve röle LMI'larını, haritaları ve alt arayüz komutlarını yapılandırma komutları WAN verilerini Cisco yönlendiricilerinde kapsüllemek için PPP işlemleri ISDN ağ iletişimi için ilgili bir kullanım ve bağlam belirtin, ISDN protokollerini, işlev gruplarını, referans noktalarını tanımlayın ve Cisco'nun ISDN BRI uygulamasını kanallar.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">1- LAN tasarımı kavramını, temel switch kavramlarını ve konfigürasyonunu anlamak2- VLAN'ların önemini anlama ve Virtual Trunking Protocol-VTP ve Spanning Tree Protocol-STP'yi anlama becerisi3- VLAN arası yönlendirmeyi öğrenme yeteneği4- Temel kablosuz iletişim kavramlarını ve yapılandırmasını öğrenme yeteneği5- WAN'ları anlamak6- Noktadan Noktaya Protokolü / PPP'yi öğrenme, Frame Relay'i öğrenme becerisi7- Ağ Güvenliğini anlamak, Erişim Kontrol Listeleri-EKL'leri anlamak ve uygulamak8- Teleworker Hizmetlerini öğrenmek, IP Adresleme Hizmetlerini anlamak9- Ağ Sorunlarını Anlamak ve Öğrenmek					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	İnternet erişimi için browser ve Switch konfigürasyonu için Network Laboratuvarı kullanılmaktadır.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ders İzlenesi ve LAN Anahtarlama ve Kablosuz Bölümünün İncelenmesi ve WAN bölümüne Erişim	
2	LAN Tasarımı	
3	Temel Anahtar Kavramları ve Yapılandırması	
4	VLAN	
5	VTP - Virtual Trunking Protokolü	
6	STP - Kapsayan Ağaç Protokolü	
7	VLAN Arası Yönlendirme	
8	Temel Kablosuz Kavramları ve Yapılandırma	
9	WAN'lara Giriş	Ara Sınav
10	WAN'lara Giriş	

11	PPP ve Çerçeve Rölesi	
12	Ağ Güvenliđi	
13	ACL	
14	Teleworker Hizmetleri, IP Adresleme Hizmetleri, Ağ Sorunlarını Giderme	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Cisco Networking Academy- Online Studying Materials

DİĞER KAYNAKLAR

Cisco Networking Academy- Online Studying Materials

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	-
Laboratuvar	14	10
Ödev	1	5
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	60
Final Sınavı	1	25
Total:	35	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar	8	2	16
Ödev	1	12	12
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	20	100
Final Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yüğü (saat):			200

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OC1								
OC2								
OC3								
OC4								
OC5								
OC6								
OC7								
OC8								
OC9								

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek